

Матеріали XVIII Міжнародної науково-практичної конференції

Materials of the 18<sup>th</sup> international scientific and practical conference

---

**СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТА ІННОВАЦІЙНІ  
ТЕХНОЛОГІЇ НА ТРАНСПОРТІ**

**MODERN INFORMATION AND INNOVATION  
TECHNOLOGIES IN TRANSPORT**

**MINTT–2026**

Збірник матеріалів конференції

**26–28 травня 2026 року  
Одеса, Україна**

**May 26–28, 2026  
Odesa, Ukraine**

### **Організатори конференції:**

- МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
- ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ
- ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
- НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ «КП»
- ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОФІЗИКИ І РАДІАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ
- ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В. Н. КАРАЗІНА
- НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ»
- ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- ПІВДЕННИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР НАН УКРАЇНИ І МОН УКРАЇНИ
- ГДИНСЬКИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ПОЛЬЩА)
- КЛАЙПЕДСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ЛИТВА)
- БАТУМСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ (ГРУЗІЯ)
- ПЕКІНСЬКИЙ ЄВРАЗИЙСЬКИЙ МІЖНАРОДНИЙ ЦЕНТР ЕКОНОМІЧНОГО І КУЛЬТУРНОГО ОБМІНУ (КНР)
- КРЮЇНГОВА КОМПАНІЯ «MARLOW NAVIGATION» (КІПР)

### **Програмний комітет:**

Бідюк П. І. – д.т.н., проф. (Україна);  
Блінцов В. С. – д.т.н., проф. (Україна);  
Букетов А. В. – д.т.н., проф. (Україна);  
Варбанець Р. А. – д.т.н., проф. (Україна);  
Винокурова О. А. – д.т.н., проф. (Україна);  
Вюгар Беюкага огли Садигов – к.т.н., доц.,  
(Азербайджан);  
Гнатушенко В. В. – д.т.н., проф. (Україна);  
Ластовська О. – к.т.н., доц. (Польща);  
Куклін В. М. – д.ф.-м.н., проф. (Україна);  
Литвиненко В. В. – д.т.н. (Україна);  
Любіч О.О. – д.е.н., проф. (Україна);  
Малаксіано М.О. – д.т.н., проф. (Україна);

Мальцев А. С. – д.т.н., проф. (Україна);  
Мельнік І. В. – д.т.н., проф. (Україна);  
Носов П.С. – к.т.н., доц. (Україна);  
Осадчий С. І. – д.т.н., проф. (Україна);  
Піпченко О. Д. – д.т.н., доц. (Україна);  
Прохоренко Є. М. – д.т.н. (Україна);  
Проценко В. О. – д.т.н. (Україна);  
Рева О. М. – д.т.н., проф. (Україна);  
Рубель О.Є. – д.е.н., проф. (Україна);  
Хайбин Ю. – директор ПЄМЦЕКО (КНР);  
Харченко В. П. – д.т.н., проф. (Україна);  
Цимбал М. М. – д.т.н., проф. (Україна);  
Янутенене Й. – д.т.н., проф. (Литва).

### **Організаційний комітет:**

голова	Гусев Віктор Миколайович – ректор Херсонської державної морської академії;
заступник голови	Дягилева Олена Сергіївна – перший проректор; Бень Андрій Павлович – проректор з науково-педагогічної роботи;
члени комітету:	Нагрибельний Ярослав Анатолійович – д.пед.н., декан факультету судноводіння; Настасенко Валентин Олексійович – д.т.н., професор кафедри експлуатації суднових енергетичних установок; Товстокорий Олег Миколайович – к.д.п., к.т.н., завідувач кафедри навігації та управління судном; Аппазов Едуард Сейярович – к.т.н., доцент кафедри навігації та управління судном, завідувач відділу аспірантури та докторантури; Петровський Андрій Валерійович – к.т.н., вчений секретар, конференції, доцент, начальник відділу технічної інформації; Врублевський Роман Євгенович – к.т.н., відповідальний секретар конференції, доцент кафедри експлуатації суднових енергетичних установок; Радул Тетяна Олексіївна – технічний секретар конференції, фахівець II категорії відділу технічної інформації; Онишко Дмитро Миколайович – технічний спеціаліст конференції, старший викладач кафедри загальнофахової підготовки та морської безпеки.

### **За достовірність викладених фактів, цитат та інших відомостей відповідальність несе автор.**

У збірнику представлено матеріали XVIII Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні інформаційні та інноваційні технології на транспорті», яка відбулася у м. Одеса 26–28 травня 2026 р. і була присвячена актуальним питанням застосування сучасних інформаційних та інноваційних технологій у транспортній галузі.

Матеріали збірника розраховані на викладачів та студентів вищих навчальних закладів, фахівців науково-дослідних установ та підприємств.

Сучасні інформаційні та інноваційні технології на транспорті (MINTT – 2026) [Збірник матеріалів XVIII Міжнародної науково-практичної конференції (26–28 травня 2026 р., м. Одеса)]. – Одеса: Херсонська державна морська академія, 2026. – 534 с.

## СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ НОРМАТИВНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

*Продашук С.М., Кім К.В., Продашук М.В., Гасанов Р.Р.*  
*Український державний університет залізничного транспорту*  
*(Україна)*

**Вступ.** У сучасних умовах мультимодальні перевезення відіграють ключову роль у забезпеченні ефективного функціонування транспортно-логістичних систем. Поєднання різних видів транспорту — залізничного, автомобільного, морського та авіаційного — дозволяє оптимізувати маршрути доставки, скоротити витрати та підвищити швидкість перевезень.

Разом з тим, розвиток мультимодальних перевезень стримується низкою системних проблем, пов'язаних із недосконалістю нормативно-правового забезпечення. Наявність фрагментованого законодавства, неврегульованість відповідальності та складність митних процедур створюють додаткові бар'єри для ефективної організації перевізного процесу.

**Актуальність досліджень.** Мультимодальні перевезення в Україні регулюються не одним нормативним актом, а сукупністю законів і міжнародних документів. Закон «Про мультимодальні перевезення» [1] лише задає загальну конструкцію, тоді як реальні правовідносини формуються на перетині кількох груп документів: цивільного законодавства, транспортних законів (залізничного, автомобільного, морського), митного законодавства, законодавства про транспортно-експедиторську діяльність, а також міжнародних конвенцій і правил. Така багаторівнева структура не є узгодженою, що створює низку системних проблем.

Постановка задачі. Відповідно до [1, с. 3], застосовується Цивільний кодекс України [2], який і визначає загальні принципи договірних відносин, відповідальності сторін, відшкодування збитків. Наприклад, питання порушення зобов'язань, штрафів, форс-мажору регулюються не спеціальним законом, а саме цим кодексом. Це створює ситуацію, коли ключові аспекти мультимодального перевезення фактично «розкидані» по різних актах, і оператор змушений орієнтуватися одразу в кількох правових площинах.

Далі, галузеве транспортне законодавство. Закон [1, с. 3] прямо відсилає до законів «Про транспорт» [3], «Про залізничний транспорт» [4], «Про автомобільний транспорт» [5], а також до Кодексу торговельного мореплавства України [6]. Це означає, що кожна ділянка маршруту фактично регулюється «своїм» законом. Залізнична частина — за правилами залізничного транспорту, автомобільна — за правилами автомобільних перевезень, а морська — за нормами морського права. Але ці нормативні акти створювалися окремо і не узгоджені між собою під мультимодальні перевезення. У результаті різні вимоги до документів, різні строки відповідальності, різні підходи до претензійної роботи. Саме тому навіть при наявності єдиного договору [1, с. 10] фактичне виконання перевезення залишається фрагментованим.

Окремий блок — митне законодавство. Закон [1, ст. 3, 9, 13] прямо відсилає до Митного кодексу України [7]. Митні процедури є критичним елементом мультимодальних перевезень, особливо міжнародних. Навіть якщо логістика організована ефективно, затримки на митниці можуть звести переваги до нуля. Але закон лише частково вирішує це питання через механізм попереднього документального контролю [1, с. 9], він не усуває основну проблему — різні процедури залежно від виду транспорту та відсутність повної цифровізації. Тобто фактично митне регулювання залишається «вузьким місцем» системи.

Ще один важливий блок — законодавство про транспортно-експедиторську діяльність. Закон «Про транспортно-експедиторську діяльність» [8] фактично дублює частину функцій оператора мультимодального перевезення. Між експедитором і оператором мультимодального перевезення немає чіткого розмежування. У практиці часто це одна і та сама компанія, але правовий статус різний. Це створює невизначеність у

питаннях відповідальності та договорів.

Крім того, важливу роль відіграють міжнародні нормативні акти. У [1, с. 3] закріплено їх пріоритет. На практиці застосовуються CMR (для автомобільних перевезень), СМГС/СІМ (для залізничних) та коносаменти (для морських перевезень). Проблема полягає у відсутності єдиного універсального міжнародного документа для мультимодальних перевезень. Через це оператор змушений комбінувати різні правові режими в межах одного перевезення. Фактично це суперечить самій ідеї «єдиного перевезення».

Окремо слід враховувати закон України «Про перевезення небезпечних вантажів» [9], екологічні норми, ветеринарні та фітосанітарні вимоги. Ці акти додають ще один рівень складності, оскільки встановлюють додаткові процедури та обмеження.

Результати досліджень. Нормативну систему мультимодальних перевезень доцільно розглядати як п'ятирівневу модель, у межах якої правове регулювання формується через накладання взаємопов'язаних, але не повністю узгоджених рівнів.

Перший рівень – базовий. Це Закон України «Про мультимодальні перевезення» [1], який визначає основні правові засади: поняття [1, ст. 1], сферу дії [1, с. 2], організацію перевезень [1, с. 4] та відповідальність [1, ст. 19, 20]. Водночас він має рамковий характер і не деталізує механізми реалізації.

Другий рівень — договірно-цивільний. Формується нормами Цивільного кодексу України [2], які регулюють укладення та виконання договорів, відповідальність і відшкодування збитків. Через відсилку у [1, с. 3] цей рівень фактично забезпечує ключове регулювання, що свідчить про несамодостатність спеціального закону.

Третій рівень — галузевий транспортний. Включає закони «Про транспорт» [3], «Про залізничний транспорт» [4], «Про автомобільний транспорт» [5] та Кодекс торговельного мореплавства України [6]. Кожен із них регулює окрему ділянку перевезення, що призводить до різних правових режимів і суперечить принципу єдиного договору [1, с. 10].

Четвертий рівень — процедурно-спеціалізований. Охоплює Митний кодекс України [7], законодавство про експедиторську діяльність [8], небезпечні вантажі [9] та контрольні процедури. Незважаючи на спрощення [1, с. 9], зберігається складність і відсутність повної цифровізації.

П'ятий рівень — міжнародний. Має пріоритет [1, с. 3] і включає CMR, СІМ/СМГС, коносаментні форми. Відсутність єдиного міжнародного акту змушує комбінувати різні правові режими, що ускладнює визначення відповідальності.

Взаємодія зазначених рівнів не має системного характеру. Вони не інтегровані у єдину нормативну архітектуру, а функціонують як паралельні регуляторні підсистеми.

Висновки. Ефективний розвиток мультимодальних перевезень можливий лише за умови формування цілісної, узгодженої та сучасної нормативно-правової бази. Удосконалення нормативного забезпечення має здійснюватися за кількома напрямками. Необхідно забезпечити узгодження національного законодавства з міжнародними нормами, деталізувати положення закону на рівні підзаконних актів, уніфікувати підходи до відповідальності та документального оформлення, спростити митні процедури. Важливим є також розвиток інфраструктури мультимодальних терміналів і впровадження сучасних цифрових технологій.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Про мультимодальні перевезення. Закон України від 17.11.2021 №1887-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1887-20#Text>
2. Цивільний кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text>
3. Про транспорт. Закон України від 10.11.1994 №232/94-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/232/94-%D0%B2%D1%80#Text>
4. Про залізничний транспорт. Закон України від 04.07.1996 №273/96-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/273/96-%D0%B2%D1%80#Text>

5. Про автомобільний транспорт. Закон України від 05.04.2001 №2344-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2344-14#Text>
6. Кодекс торговельного мореплавства України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/176/95-%D0%B2%D1%80/ed20210723#Text>
7. Митний кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4495-17#Text>
8. Про транспортно-експедиторську діяльність. Закон України від 01.07.2004 № 1955-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1955-15#Text>
9. Про перевезення небезпечних вантажів. Закон України від 06.04.2000 № 1644-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1644-14#Text>

## ЗМІСТ

<b>ПЕРЕДМОВА</b>	<b>4</b>
<b>FOREWORD</b>	<b>5</b>
<b>СЕКЦІЯ: ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ У ТРАНСПОРТНІЙ ГАЛУЗІ SECTION: INTELLIGENT DECISION SUPPORT SYSTEMS IN THE TRANSPORT INDUSTRY</b>	<b>6</b>
<b>ОСОБЛИВОСТІ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ВЕЛИКИМИ МОВНИМИ МОДЕЛЯМИ</b>  <i><sup>1</sup>Абрамов Г.С., <sup>2</sup>Куклін В.М., <sup>1</sup>Нагрибельний Я.А. <sup>1</sup>Херсонська державна морська академія (Україна) Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця (Україна)</i>	<b>7</b>
<b>ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В СИСТЕМАХ ПІДТРИМКИ РІШЕНЬ ДЛЯ ПЕРСОНАЛІЗАЦІЇ РЕКЛАМИ ТРАНСПОРТНИХ ПОСЛУГ</b>  <i>Бурлака О. О. Рекламна агенція «Quick Leads» (Україна)</i>	<b>11</b>
<b>ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАДІЙНОСТІ ТА БЕЗПЕКИ МОРСЬКОЇ НАВИГАЦІЇ В УМОВАХ ОБМЕЖЕНОЇ АБО ПОРУШЕНОЇ НАВИГАЦІЙНОЇ ІНФОРМАЦІЇ</b>  <i>Веселовський Б.М., Григоров А.Д., Устенко Д.П. Національний університет «Одеська морська академія» (Україна)</i>	<b>14</b>
<b>ЦИФРОВІ СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ РІШЕНЬ ЯК ОСНОВА АДАПТИВНОЇ РЕКЛАМИ У ТРАНСПОРТНІЙ ГАЛУЗІ</b>  <i>Гавриш П. А. Рекламна агенція «LeadIn» (Україна)</i>	<b>17</b>
<b>КЛАСТЕРИЗАЦІЯ МІСЬКИХ МАРШРУТІВ ЗА ЕКСПЛУАТАЦІЙНИМИ УМОВАМИ</b>  <i>Гілевич В.В., Півторак Г.В., Суслов В.В., Ляхович В.В. Національний університет «Львівська політехніка» (Україна)</i>	<b>20</b>
<b>ВИКОРИСТАННЯ ШІ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ РИЗИКУ ЗІТКНЕННЯ В РАЙОНАХ З ІНТЕНСИВНИМ РУХОМ</b>  <i>Дорофєєв М.В., Астайкін Д.В. Національний університет «Одеська морська академія» (Україна)</i>	<b>24</b>
<b>ROUTE OPTIMIZATION OF A VESSEL'S WITH ADDITIONAL WIND PROPULSIONS</b>  <i>Zinchenko S., Tovstokoryu K. Kherson State Maritime Academy (Ukraine)</i>	<b>27</b>

<p><b>МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО РОЗРАХУНКУ КОСОЗУБИХ ЦИЛІНДРИЧНИХ ЗУБЧАСТИХ ПЕРЕДАЧ</b></p> <p><i>Кравченко В.І., Хахалєв Д.В.</i> Донбаська державна машинобудівна академія (Україна)</p>	269
<p><b>ОПТИЧНИЙ РЕЗОНАНС НА ПОВЕРХНІ СОНЯЧНИХ БАТАРЕЙ СУПУТНИКОВИХ СИСТЕМ</b></p> <p><i>Крапивко Г. І.</i> Херсонська державна морська академія (Україна)</p>	271
<p><b>ЗАСТОСУВАННЯ ВІМ-ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПРОЄКТУВАННЯ ІНЖЕНЕРНИХ СИСТЕМ БУДІВЕЛЬ</b></p> <p><i>Крицький Д. М., Кайдан Е. С., Каратанов С.В.</i> Харківський авіаційний інститут «Харківський авіаційний інститут» (Україна)</p>	274
<p><b>OVERVIEW OF MODERN METHODS FOR MODELLING DYNAMIC PROCESSES</b></p> <p><i>Lazarieva N.M.</i> Ukrainian State University of Railway Transport (Ukraine)</p>	277
<p><b>ОПТИМІЗАЦІЯ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ СКЛАДНИХ ОБ'ЄКТІВ НА ОСНОВІ АДАПТИВНИХ БІПРАМІДАЛЬНИХ СКІНЧЕННИХ ЕЛЕМЕНТІВ</b></p> <p><i>Мотайло А.П.</i> Херсонська державна морська академія (Україна)</p>	280
<p><b>СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ І МОДЕЛЮВАННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНОЇ НАНОКЕРАМІКИ <math>ZrO_2(3 \text{ мол.}\% Y_2O_3)-WC</math> ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ</b></p> <p><i>Нерубацький В. П., Комарова Г. Л., Зінченко О. Є., Харін Р. О., Камінський Ю. В.</i> Український державний університет залізничного транспорту (Україна)</p>	284
<p><b>УДОСКОНАЛЕННЯ ОСНОВ ПОБУДОВИ СИСТЕМ ЗАХИСТУ МОВНОЇ ІНФОРМАЦІЇ НА ОСНОВІ МОВОПОДІБНИХ ЗАВАД</b></p> <p><i>Нужний С.М.</i> Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова (Україна)</p>	286
<p><b>СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ НОРМАТИВНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ</b></p> <p><i>Продащук С.М., Кім К.В., Продащук М.В., Гасанов Р.Р.</i> Український державний університет залізничного транспорту (Україна)</p>	291
<p><b>ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ АКУСТИЧНОГО ВИЯВЛЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ В ОБЕРТОВИХ МЕХАНІЧНИХ ПРИСТРОЯХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ</b></p> <p><i><sup>1</sup>Серебряков А.К., <sup>1</sup>Тарануха В.Ю., <sup>2</sup>Бушма О.В.</i> <sup>1</sup> Інститут інформаційних технологій та систем Національної академії наук України (Україна) <sup>2</sup> Київський столичний університет імені Бориса Грінченка (Україна)</p>	294

Збірник матеріалів  
XVIII Міжнародної науково-практичної конференції

**СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ  
ТА ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ  
НА ТРАНСПОРТІ**

**MINTT – 2026**

Відповідальний за випуск *Врублевський Р. Є.*  
Технічний редактор, комп'ютерна верстка *Радул Т.О.*

Підписано до друку 22.05.2026. Формат 60x84/16.  
Папір офсетний. Друк цифровий. Гарнітура Times New Roman.  
Умов. друк. аркушів 33,4. Тираж 160 прим.

Херсонська державна морська академія  
Свідоцтво про державну реєстрацію ДК № 4319 від 10.05.2012  
73000, м. Херсон, пр. Ушакова, 20